



**PROJET MANIOC**  
**CONTRAT DE SUBVENTION N°DCIFOO**  
**D/2010/252 - 886 - PRASAC**



**PROJET  
 PRODUCTION  
 DURABLE DU MANIOC  
 EN AFRIQUE CENTRALE  
 ET INTEGRATION AUX  
 MARCHES**

**PRODUCTION DURABLE DU MANIOC EN AFRIQUE  
 CENTRALE ET INTEGRATION AUX MARCHES**



**SYNTHESE DES RESULTATS**



# 1 PRESENTATION GLOBALE DU PROJET

## 1.1 Contexte

Le manioc (*Manihot esculenta* Crantz) est une plante fortement intégrée dans les systèmes de production et consommation d'Afrique centrale, où sa culture s'étend de la zone forestière à la zone des savanes sahéliennes. Malgré sa grande capacité d'adaptation de nombreuses contraintes au développement de la culture sont relevées :

- ✓ baisse de fertilité des sols ;
- ✓ usages peu ou mal connus au regard des problématiques ;
- ✓ extension des divers bio-agresseurs ;
- ✓ peu de liaison entre les principaux acteurs de la production agricole (chercheurs, vulgarisateurs et producteurs) ;
- ✓ fortes contraintes biologiques ;
- ✓ faibles rendements ;
- ✓ faible maîtrise du marché et des circuits de commercialisation.

C'est en vue de contribuer à augmenter la production du manioc dans cette partie du monde que le PRASAC a exécuté un projet régional intitulé : « **Production durable du Manioc en Afrique centrale et Intégration au marché** » sous le numéro de contrat **DCI-FOOD/2010/252-886** signé avec la Délégation de l'Union Européenne (DUE) Djaména (Tchad). Ce projet dénommé « PROJET-MANIOC », est mis en œuvre dans les six pays de la Communauté CEMAC (Cameroun, Centrafrique, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, Tchad), à travers les institutions nationales de recherche agricole et certaines universités.

## 1.2 Objectifs du projet

L'objectif général de l'appel à proposition de l'Union Européenne au sein duquel s'insère ce projet est de « promouvoir l'innovation agricole en faveur de la sécurité alimentaire ». Pour le projet, l'objectif global visé est **d'Augmenter de façon durable la productivité des systèmes de production des petits paysans du manioc pour améliorer sa qualité et favoriser son intégration aux marchés.**

Les objectifs spécifiques de l'action sont :

- 1) D'établir de façon participative un diagnostic des systèmes de culture, transformation et mise en marché du manioc ;
- 2) De proposer en concertation avec les producteurs et transformateurs des améliorations de la filière ;
- 3) De renforcer les capacités des systèmes nationaux de recherche et de développement.

## 1.3 Structuration du Projet

PAYS	PRINCIPAUX PARTENAIRES	AUTRES PARTENAIRES
Cameroun	<b>IRAD</b> : Institut Camerounais de recherche agricole pour le développement	Université de N'Goundéré
Centrafrique	<b>ICRA</b> : Institut centrafricain de recherche agronomique	Université de Bangui
Congo	<b>IRA</b> : Institut national de recherche agronomique du Congo	Université Marien Ngouabi (UMN)
Gabon	<b>CENAREST</b> : Centre National de Recherche Scientifique et Technologique	Université Omar Bongo (UOB)
Guinée Equatoriale	<b>MINAGRI</b> : Ministère de l'Agriculture	Direction Générale
Tchad	<b>ITRAD</b> : Institut Tchadien de recherche agricole pour le développement	Université de N'Djaména
France	<b>CIRAD</b> : Centre international de la recherche agricole pour le développement	QUALISUD





Membres du Conseil d'Administration



Conseil d'Administration de la plateforme régionale à chaîne de valeurs manioc



Appuis logistique à la plateforme de Guinée équatoriale



Appuis logistique à la plateforme du Tchad



Réunions de comité-recherche-développement



Réunions de comité-recherche-développement



Visite de la serre d'acclimatation et durcissement des vitro  
Cliché M. Tchotsoua



Les boutures de manioc reçu de la BICA en thermoblastic  
Cliché M. Tchotsoua

### 3.6 Module 6 « Renforcement des capacités technique et de la recherche de l'espace CEMAC »

Le projet a assuré le renforcement des capacités des chercheurs, et des techniciens de tout ordre. En effet, 43 dossiers ont été enregistrés pour 29 bourses attribuées dont 17 pour les thèses, 11 Masters et 01 Ingénieur. On recense trois cas de candidature :

- ✓ les candidats inscrits dans leurs pays d'origine ;
- ✓ les candidats inscrits à l'étranger mais dans les universités de la zone CEMAC et ;
- ✓ les candidats dont les universités ou les laboratoires d'accueil sont hors de la zone CEMAC et qui bénéficient des cofinancements.

Comme résultats, on compte 12 master, 9 ingénieurs et 8 thèses soutenues. Les produits scientifiques issus de ces travaux sont :

- ☞ 39 publications scientifiques,
- ☞ 12 communications scientifiques présentées lors des congrès, conférences, séminaires et ateliers divers,
- ☞ 4 posters présentés lors des séminaires et conférences internationaux,
- ☞ 2 fiches techniques,
- ☞ 1 chapitre d'ouvrage.

#### Formations diplômantes par pays (répartition de départ)

Pays	Formation diplômante					
	Master		Ingénieur		Doctorat/PhD	
	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé
Cameroun	0	3	0	5	6	3
Centrafrique	1	1	0	0	5	4
Congo	3	4	1	4	2	2
Gabon	3	3	0	0	1	0
Guinée Équatoriale	2	0	0	0	0	0
Tchad	3	1	0	0	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>9*</b>	<b>16</b>	<b>11</b>
<b>HOMME</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
<b>FEMME</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

#### Autres types de formations

Intitulé de la formation	PAYS						
	CMR	RCA	CGO	GBO	G. EQU	TCH	TOTAL
Sevrage des vitroplants	10	10	10	10	0	10	<b>50</b>
Gestion administrative et financière	1	1	1	1	0	1	<b>5</b>
Logiciel Sphinx	8	14	25	28	0	17	<b>92</b>
Rédaction scientifique	4	3	3	3	1	3	<b>17</b>
Lutte contre les bioagresseurs	40	60	15	49	41	20	<b>225</b>
Gestion axée sur les résultats	3	2	3	1	1	3	<b>13</b>
Doctoriales	4	5	6	2	1	3	<b>21</b>
Formation des leaders 1	3	3	3	3	3	3	<b>18</b>
Viste d'échanges entre producteurs	16	4	4	4	4	4	<b>36</b>
Formation des leaders 2	4	4	3	3	3	3	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>106</b>	<b>73</b>	<b>104</b>	<b>54</b>	<b>67</b>	<b>497</b>

#### Thèses soutenues dans le cadre du projet

PAYS	Noms et Prénoms	Titre de la présentation	Module	Observations
CAMEROUN	BINDZI Jean Marcel	Influence de la variété des racines de manioc et des pratiques techniques localisées sur la qualité du Bobolo (un dérivé fermenté du manioc).	Module 5	Food science & Nutrition
	MONTHÉ POUDEU Charlene	Valorisation d'une farine composée (manioc fermenté - patate douce - sorgho) en panification sans gluten	Module 5	Biotechnologie
	NKOUDOU ZE Nardis	Amélioration d'un starter de rouissage : impact sur la qualité de la farine de manioc ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz) obtenue	Module 5	Biotechnologie
CENTRAFRIQUE	SAKAMA Simplicie Narcisse	Savoirs locaux agroalimentaires Analyse anthropologique des processus de la production du manioc en Centrafrique	Module 3	Anthropologie
	TOCKO-MARABENA Brice Kette	Typage des biotypes, diversité génétique et analyse du cortège endosymbiotique de populations de <i>Bemisia tabaci</i> sur le manioc et les plantes adventives dans la zone CEMAC (Communauté Economique et Monétaire en Afrique Centrale).	Module 2	Phytopathologie
	VALAM ZANGO Adonise	Etude de la diversité génétique des Begomovirus du manioc dans les six pays membres de la CEMAC	Module 4	Génétique
CONGO	YANDIA Prosper Simplicie	Lutte contre la mosaïque africaine du manioc en Centrafrique : Caractérisation de Cultivars, Assainissement viral et production d'hybrides somatiques de manioc ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz) pour la sélection de génotypes résistants au virus	Module 2	Génétique
	OTABO Françoise	Diversité variétale et génétique du manioc ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz) cultivé en République du Congo	Module 2	Sc. Biologique
	KIMINOU NGOUGA Célestine	Variabilité chimique et usage des cultivars des racines tubéreuses de <i>Manihot esculenta</i> Crantz du Congo	Module 5	Ingénierie Moléculaire et Sensorielle de l'Aliment
TCHAD	NADJAM DJIRABAYE	Contribution à l'amélioration de la production du manioc ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz) au Tchad par l'étude de la diversité des cultivars	Module 2	Agronomie
	DJINODJI REOUNGAL	La culture du manioc en zone soudanienne du TCHAD, sa contribution à la sécurité alimentaire et aux revenus des agriculteurs	Module 3	Etudes rurales en sciences du développement

#### MODULE TECHNIQUE DU PROJET

##### Module 1. Management du projet

###### Organes de gouvernance

- » Conseil d'Administration du PRASAC
- » Comité de pilotage du projet
- » Conseil scientifique
- » Comité Recherche-Développement du projet ;
- » Plateformes manioc
- » Audits financiers externes

###### Animation scientifique

- » Délégations nationales (6 Délégués)
- » Animation régionales (5 Animateurs),
- » Correspondance nationales (10 correspondants).

#### EVENEMENTS CARACTERISTIQUES



##### Module 2. Connaissance et amélioration des variétés cultivées localement



##### Module 3. Connaissance et amélioration des pratiques culturelles locales



**Module 4. Lutte contre les maladies et ravageurs**



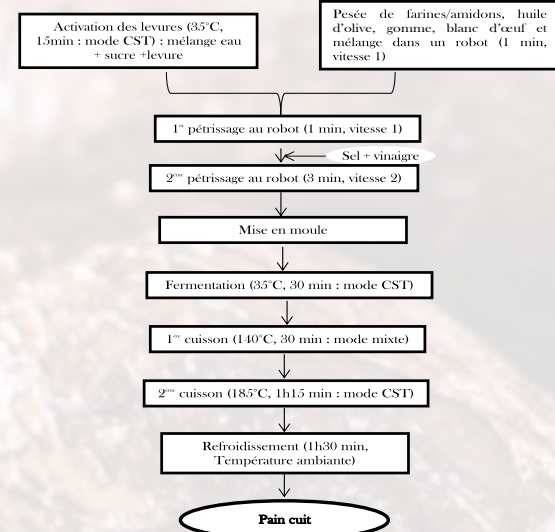
**Module 5. Etude des usages et des marchés pour l'amélioration de la qualité des produits**



**Module 6. Renforcement des capacités techniques de la recherche en zone CEMAC**



**Quelques opérations de transformations de racines de manioc**



**Figure 69 : Diagramme du procédé de fabrication**



**Figure 70 : Image du PSG à base de farines de manioc fermenté (75%), patate douce (20%) et sorgho (5%)**

## 2 FINANCEMENT

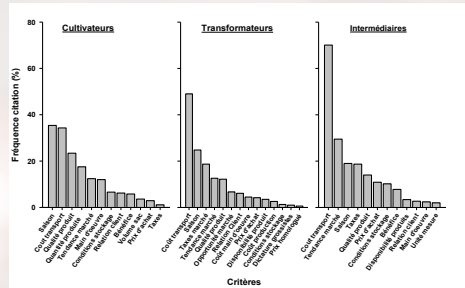


Figure 30 : Critères de fixation des prix des produits dans les différents segments de la chaîne de valeur du manioc

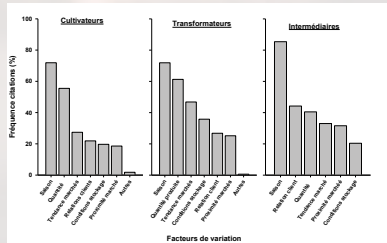


Figure 31 : Facteurs de variation des prix des produits dans les différents segments de la chaîne de valeur du manioc

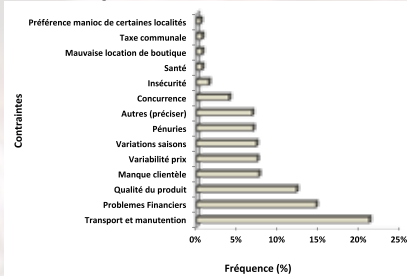


Figure 32 : Contraintes à la commercialisation du manioc en Afrique Centrale



Figure 43 : Outils endogènes de conservation paysanne du manioc et de ses produits en RCA

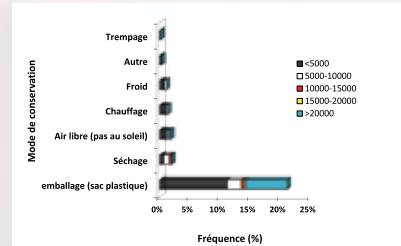


Figure 34 : Coût de la conservation du manioc et de ses produits en fonction des pratiques paysannes de conservation

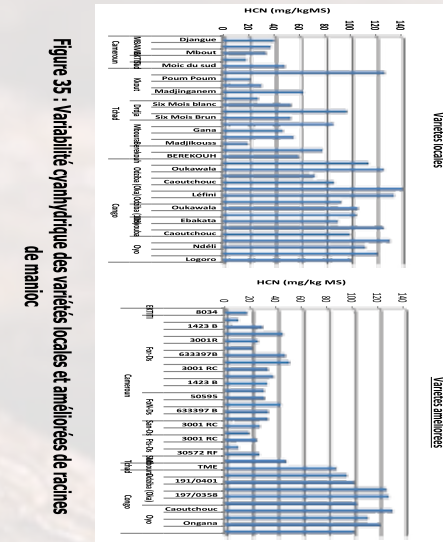


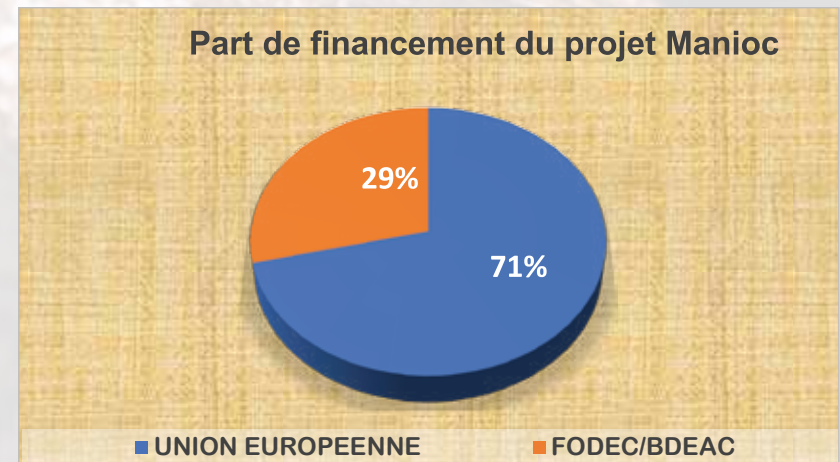
Figure 35 : Variabilité quantitative des variétés locales et améliorées de racines de manioc

Le projet régional intitulé « *Production durable du Manioc en Afrique centrale et intégration au marché* », a été financé par l'Union européenne durant les 4 premières années du projet à hauteur de 58% avec une contrepartie des Etats de 42%. Il a, par la suite, bénéficié de l'appui financier de la Banque de Développement des États de l'Afrique Centrale à travers son mécanisme du Fonds de Développement Communautaire (FODEC).

Le financement du FODEC a permis d'exécuter les activités résiduelles du projet et d'organiser les événements scientifiques pour la mise en forme des résultats obtenus du projet.

DECAISSEMENT U.E	
Date	Montant (FCFA)
01/02/2011	371 773 863
25/10/2012	349 194 970
10/10/2013	313 151 058
21/11/2014	299 547 303
<b>Total</b>	<b>1 333 667 194</b>
DECAISSEMENT BDEAC / FODEC	
Date	Montant (FCFA)
23/03/2017	338 347 035
14/08/2018	200 478 072
<b>Total</b>	<b>538 825 107</b>

Montants des financements mis à disposition dans les Etats			
PAYS	Structure	MONTANT UE (FCFA)	MONTANT FODEC (FCFA)
Cameroun	IRAD	201 511 707	35 365 332
Centrafrique	ICRA	178 518 379	37 159 332
Congo	IRA	212 529 808	35 979 212
Gabon	CENAREST	142 976 466	33 099 332
Guinée équatoriale	CICTE/DGA	-	15 450 000
Tchad	ITRAD	118 236 777	31 677 184
France	CIRAD	83 450 167	-
<b>TOTAL</b>		<b>937 223 304</b>	<b>188 730 392</b>



### 3 RESULTATS DU PROJET

#### 3.1 Module 1 « Management du projet »

Au total 27 réunions régionales de management et de gouvernance du projet ont été réalisées. Elles comprennent les ateliers de lancement et méthodologiques, et de relance, les comités de pilotage, scientifiques, et recherche-développement, la mise en place des plateformes sur le manioc.

##### 3.1.1 MISE EN PLACE DES PROCEDURES ET LANCEMENT DES ACTIVITES DU PROJET

Suite à la signature du contrat de subvention « DCI-FOOD/2010/252-886 » avec la Délégation de l'Union Européenne (DUE) en décembre 2010 à N'Djaména (Tchad), le PRASAC a procédé à la mise en œuvre des procédures particulières permettant de travailler avec l'ensemble des partenaires. Il s'agit des conventions particulières signées avec les structures ayant fournies un numéro PADOR conformément aux exigences de l'Union Européenne dans le montage de dossier de demande de fond que sont les suivantes :

- ☐ Convention particulière avec l'Université de N'Gaoundéré du Cameroun ;
- ☐ Convention particulière avec l'ICRA-Centrafrique ;
- ☐ Convention particulière avec la DGRST, actuel IRA-Congo ;
- ☐ Convention particulière avec le CENAREST-Gabon ;
- ☐ Convention particulière avec l'ITRAD-Tchad ;
- ☐ Convention particulière avec le CIRAD.

##### 3.1.2 ACQUISITION DES EQUIPEMENTS DANS LES PAYS

Cette partie ressort les équipements mis à la disposition des chercheurs dans les pays pour la conduite de l'action.

###### Équipements acquis par les Etats

CAMEROUN		CENTRAFRIQUE	
Description	Quantité	Description	Quantité
Ordinateur portable acer	1	Véhicule (Toyota Pick-up DC)	1
Ordinateur portable COMPAQ	4	Motocyclettes	3
Imprimante HP 2010 All in one	5	Micro-ordinateurs portable	5
Appareil photo numérique	1	Imprimante HP Laser	2
Véhicule Toyota Hilux Double Cabine	1	Photocopieur	1
Moto Yamaya 125 BR	3	Onduleur 650 VA	1
Ordinateur fixe HP P IV	1	Appareil photo numérique	1
Matériels de Labo	1	Caméra numérique	1
		Vidéo projecteur	1
		Congélateur	1
		Scanner	1
		Onduleur 1200 VA	
		Lecteur DVD	1
		GPS Gamin	3
		Groupe électrogène 5 KVA	1
CONGO		GABON	
Description	Quantité	Description	Quantité
Véhicule Hilux Pick-Up Double Cabine	1	Véhicule PRADO Grand Luxe	1
Ordinateur portable Toshiba-1CZ	2	Construction cabane	1
Imprimante samsung CLX 3185 multifonct.	1		
Ordinateur compaq Présario	3		
Imprimante samsung CLX 3185 multifonction.	3		
Moto Cross KTM-TM 150 GY-2	3		
Matériels et équipements de labo			
Groupe électrogène 16 KVA insonorisé	1		
Confection chambre humides	1		

#### 3.5 Module 5. Étude des usages et marchés pour l'amélioration de la qualité des produits

- De fortes contraintes dans les systèmes de production ont été identifiées : agronomiques, stockage (absence des structures, rongeurs), appui conseil et problèmes sociaux (vol et autres menaces) ;
- Le diagnostic des structures, de procédés et de conditionnement a été réalisé au niveau régional à partir des échantillons des feuilles et des procédés locaux existants : les produits transformés du manioc comme mitoumba (Cameroun), N'toba mbodi (Congo), cassadan et mapala (Gabon) ont été caractérisés ;
- Les spécificités de transformations de manioc variant avec les pays ;
- Les caractéristiques technologiques de la qualité des produits de manioc ont été établies ;
- La diversité des systèmes de transformation est mise en évidence entre les zones agro écologiques ;
- La structure de la demande et l'analyse du marché ont été réalisées au niveau régional en vue d'établissement d'une base des données technico-socio-économique ;
- Les fortes contraintes de transformation et de commercialisation sont identifiées et répertoriées ;
- Un recueil des recettes nationales ainsi que les films de leur réalisation est à produire sur la base des résultats actuellement disponibles ;
- L'adaptation d'un starter paysan optimisé de rouissage, constitue une innovation technologique fondée sur une démarche d'optimisation et de valorisation du savoir-paysan, dont le résultat aujourd'hui est l'appropriation du système « starter paysan optimisé » par plus de 3.000 actrices de la région
- Les principaux marchés du manioc dans la sous région sont caractérisées ;
- Six (6) plateformes nationales, à raison d'une par pays, et une plateforme multi acteurs sous régionale dans le but de pérenniser les acquis du projet ;

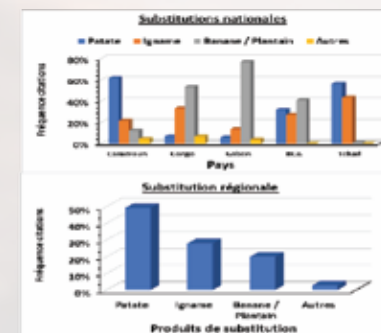


Figure 8 : Substituabilité du manioc

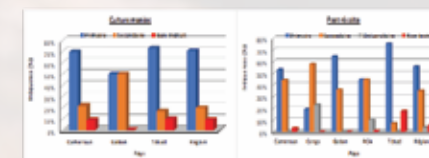


Figure 11 : Niveau scolaire des acteurs de la filière manioc

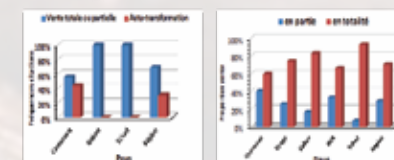


Figure 13 : Intégration post-récolte des colporteurs de manioc

Figure 14 : Niveau de vente de manioc et de ses produits de transformation

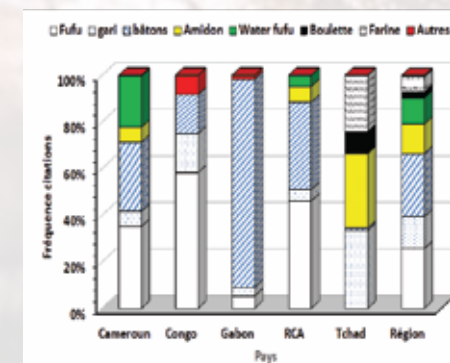


Figure 5 : Niveaux relatifs de présence des principaux produits de transformation sur les marchés des différents pays de la région

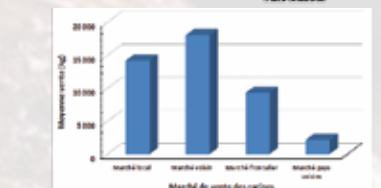


Figure 9 : Niveaux moyens d'écoulement des racines de manioc sur ses différents marchés

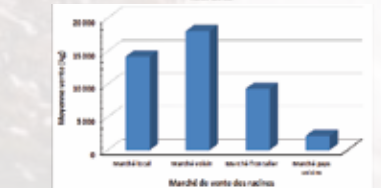
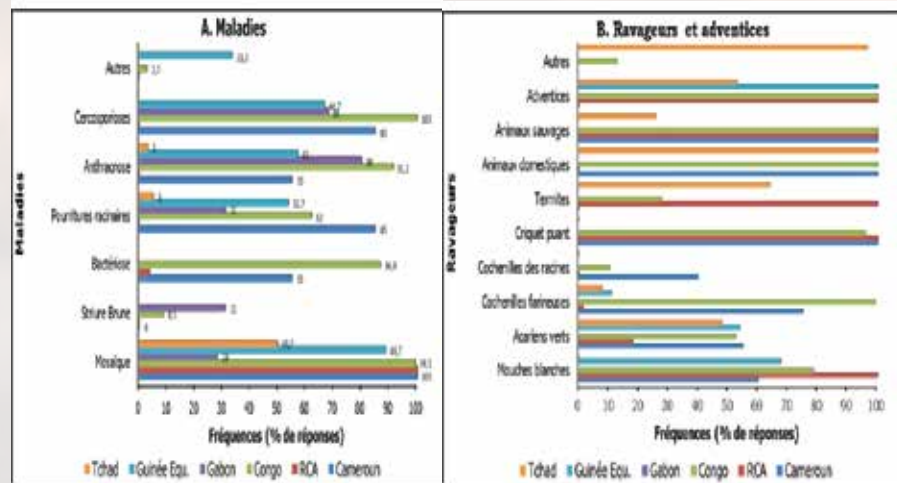


Figure 10 : Niveaux moyens d'écoulement des racines de manioc sur ses différents marchés

### 3.4 Module 4. Lutte contre les maladies et ravageurs

Les résultats obtenus dans la zone du projet ont montré que la production du manioc est entravée par de nombreuses contraintes sanitaires, ainsi que des ravageurs et adventices.



#### Formation des petits agriculteurs et des agents de développement aux techniques de production de matériel sain de plantation.

La formation a connu la participation de 184 techniciens (environ 53 femmes, 25%) et producteurs élités.

Pays	Site (localités)	Participants			
		Total	H	F	% F
Cameroun	Sud-Ouest (2)	20	6	14	
	Littoral (1)	10	6	4	
	Centre (1)	10	8	2	
Centrafrique	Pissa (1)	30	8	22	73,3
	Yaloké (1)	30	9	21	70,0
Congo	Odziba (3)	15	10	5	33,0
Gabon	Oyane gare (1)	7	4	3	
	Asseng-gare (1)	8	1	7	
	Ongam (1)	22	10	12	
	Nzamaligou (1)	4	3	1	
	Tambiyoko (1)	8	4	4	
Tchad	Kélo et Berokou (3)	20	15	5	25,0



Entretien chambre humides	1	Matériel informatique:	
Rouleau de tuyau	1	Ordinateur fixe Intel Dual	2
Lampes scalpels	1	Ordinateur portable HP Intel Pentium	3
Produits de labo	1	Imprimante Pixma MP250 Multifonction	5
		Antivirus	
		Appareil numérique	1
<b>TCHAD</b>		<b>Guinée Equatoriale</b>	
<b>Description</b>	<b>Quantité</b>	<b>Désignation</b>	<b>Quantité</b>
Véhicule Nissan 4x4 tout terrain	1	Ecran LED-21.5" HP 22kd (21.5" visualisable)	1
Ordinateurs portables	5	Ordinateur HP Business Desktop 280 G2	1
Vidéoprojecteur	1	Vidéo projecteur Epson EB-S41 Projecteur 3L CD portable 3300	1
Motos Cross Royal	2	Imprimante HP LaserJet Pro M225dn, 25ppm, e-Print, Duplex	1
Moto CGL OLINK	1	HP 83A Black Toner – CF283A – 1500 pages	1
GPS Gamin	1	Câble USB 2.0 printer 5m	1
Appareil numérique Canon Sx500	1	Ecran de projection celexon Manuel Economy 200 x	1
Chargeur solaire pour ordinateur portable	3		
Projecteur pour bureau	2		
Onduleur 650 VA	1		
Rallonges électriques	5		
Rallonges USB	5		
GPS Gamin	3		
Appareil numérique Canon Sx500	2		
Conception panneaux	8		

### 3.1.3 GOUVERNANCE DU PROJET ET ANIMATION SCIENTIFIQUE

Dans cet aspect du projet, le PRASAC qui est le demandeur auprès de l'union Européenne, a assuré le management global des activités tout en facilitant la mise en œuvre des activités de terrain dans les différents sites du projet.

En effet, pour mener les activités de terrain et exécuter le projet dans sa dimension technique, scientifique et administrative, les organes de gouvernance suivant ont été mis en place et rendu fonctionnels. Le tableau suivant donne les détails y relatifs.

Organes	Nombre de session	Lieu	Observations
Comité de pilotage du projet (CDP)	04 sessions ordinaires	- N'Djaména (Tchad) - Yaoundé (Cameroun) - Libreville (Gabon)	Réunion des responsables de structures
Comité scientifique et technique (CST)	04 sessions ordinaires	- Brazzaville (Congo) - Yaoundé (Cameroun) - Libreville (Gabon)	Evaluation scientifique des résultats
Comité recherche-développement (CRD)	03 sessions ordinaires	Chaque pays	Evaluation des activités pratiques Niveau national
Audits Externes	04 Audits externes	N'djaména (Tchad)	Siège du PRASAC
Plateforme nationales et régionales (PMA-CV-MANIOC)	03 réunions régionales	Douala, Yaoundé (Cameroun)	Niveaux national et régional



### 3.2 Module 2 « Connaissance et valorisation des variétés cultivées localement »

- Une importante variabilité génétique du manioc découverte dans la sous-région Afrique Centrale ;
- Un processus de conservation et de mise en valeur des ressources phytogénétiques du manioc est connue par les communautés locales et autochtones ;
- Une ressource documentaire sur le manioc de la sous-région (base des données du germoplasme et autres articles) ;
- Une liste de des variétés sélectionnées de manioc dans les pays, décrite et diffusée ;
- La technologie d'amélioration ou de création variétale est connue et maîtrisée : hybridation par voie traditionnelle et ou biotechnologique ;
- Les types variétaux utilisés et leurs principaux usages sont connus ;
- La variabilité génétique des cultivars utilisés localement est prouvée dans la sous-région ;
- Une forte diversité génétique est observée sur le germoplasme des pays de l'espace CEMAC ;
- Les Fiches-variétés sont disponibles ainsi que l'élaboration d'une carte phytogénétique.



#### Variétés de manioc cultivées localement dans les pays de la CEMAC

Pays	Nombre d'accessions collectées	Nombre de cultivars en collection en champ	Nombre de cultivars, assainis et conservés en vitrothèque	Goût de la pulpe des tubercules (% d'accessions)	
				Amer	Doux
Cameroun	109	57	13	66,16	33,84
Centrafrique	102	59	14	74,4	25,60
Congo	469	330	230	69,05	30,95
Gabon	49	32	15	40	60
Guinée Équatoriale	25	25		75,4	24,6
Tchad	21	19	21	57,1	42,9
<b>TOTAL</b>	<b>775</b>	<b>529</b>	<b>301</b>	<b>63,7</b>	<b>36,3</b>

#### Transfert des vitroplants (variétés assainies) dans les pays

Pays	Nombre de variétés	Cameroun	Centrafrique	Congo	Gabon	Tchad	Total
Cameroun	3	60	76	60	69	72	337
Centrafrique	4	80	80	80	95	83	418
Congo	8	129	142	160	190	163	784
Gabon	4	81	87	80	90	71	409
Tchad	2	36	43	40	57	47	223
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>386</b>	<b>428</b>	<b>420</b>	<b>501</b>	<b>436</b>	<b>2171</b>

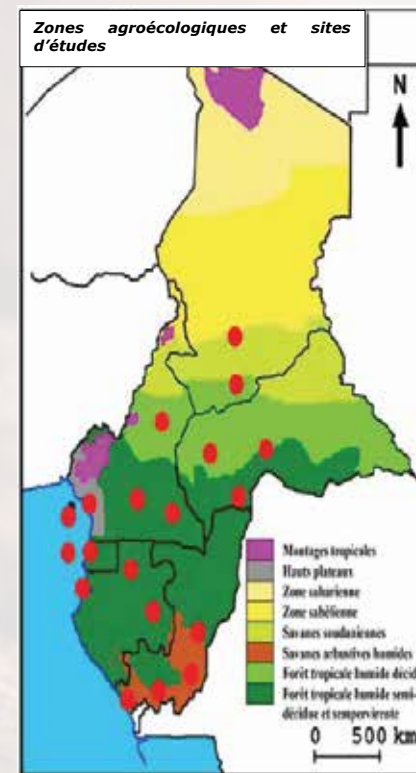


Récolte de racines de manioc

### 3.3 Module 3 « Connaissance et amélioration des pratiques culturales »

L'analyse des pratiques montre que :

- Le niveau d'implication des femmes dans la culture du manioc est plus forte en zone de forêt qu'en zone de savane ;
- Le niveau d'instruction des producteurs est plus élevé en zone de forêt qu'en zone de savane ;
- Les pratiques locales de production de manioc reposent sur des techniques agricoles connues telles que les butes, les billons avec des écartements variant entre 0,5-1m, le planting des boutures de manioc disposées en horizontal, oblique ou vertical ;
- La culture du manioc est aussi rentable que les autres cultures de rente locales ;
- Les producteurs utilisent des critères de fertilité de sol pour le choix des sites de production ;
- Le manioc est produit sur des faibles superficies (0,5 à 1 ha) et à 95% en association avec d'autres cultures (arachides, maïs et coton) ;
- Les structures de micro crédits dans la filière manioc sont quasi-inexistantes ;
- Les matériels de production sont essentiellement rudimentaires et les boutures sont issues des anciennes productions et rarement des structures d'encadrement techniques ;
- Les contraintes de production les plus citées sont : la faible fertilité des sols, les pluies irrégulières et peu abondantes, les adventices, les ravageurs (allant des insectes aux mammifères) ;
- Les champs écoles paysannes au Cameroun, au Congo et au Gabon ont été plus productifs par rapport aux pratiques culturales paysannes, des améliorations/innovations sont capitalisées ;
- Des bons rendements en tubercules de Manioc sont obtenus avec l'association Manioc/légumineuses (*Cajanus cajan*, niébé), et davantage avec une fumure NPK ;



#### Cycle culturel du manioc dans les différents sites du projet dans les pays

Pays	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cameroun												
RCA												
Congo												
Gabon												
Tchad												

Figure 3.12 : Périodes d'exécution du défrichage des champs de manioc dans les sites visités

Pays	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cameroun												
RCA												
Congo												
Gabon												
Tchad												

Figure 3.13 : Périodes d'exécution du labour des champs de manioc dans les sites visités

Pays	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cameroun												
RCA												
Congo												
Gabon												
Tchad												

Figure 3.14 : Périodes d'exécution du planting des champs de manioc dans les sites visités

Pays	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cameroun												
RCA												
Congo												
Gabon												
Tchad												

Figure 3.15 : Périodes d'exécution du sarclage des champs de manioc dans les sites visités

Pays	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cameroun												
RCA												
Congo												
Gabon												
Tchad												

Figure 3.16 : Périodes d'exécution de la récolte des champs de manioc dans les sites visités